

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ

А.А.Нікола

*викладач біології та екології, викладач вищої категорії
Український політехнічний технікум*

Вступ. З-поміж запропонованої сьогодні великої кількості інноваційних технологій навчання, визначають переваги роботи в режимі інтерактиву, який найбільш повно забезпечує комфортні, безконфліктні умови розвитку студентів [2]. Тому в наш час актуальною проблемою є використання інтерактивних вправ при викладанні біології та екології.

Мета дослідження – визначити можливості використання інтерактивних технологій при викладанні біології та екології

Об'єкт та методи дослідження – процес викладання біології за допомогою інтерактивних технологій.

Результати та їх обговорення. Найбільш цікавими є вправи: мозковий штурм, аукціон ідей, знайди помилку [1].

Наприклад: Тема заняття: «Клітинне дихання. Фотосинтез». При підведенні підсумків уроку викладач використовує вправу «Незакінчені речення». Студенти продумують значення теми особисто для себе. Для цього працюють з відкритими реченнями. Наприклад: «Для мене найважливішим відкриттям на цьому занятті було...», «Мені сподобалось...», «Мені не сподобалось...»

Тема заняття: «Мітоз. Мейоз». При підведенні підсумків уроку викладач використовує вправу «Створи тест». Студентам пропонується створити тест, в якому на запитання дається 2-3 відповіді і тільки одна з них правильна. Наприклад: Яка кількість дочірніх клітин утворюється в результаті мітозу? Варіанти відповідей (одна, дві, три). Вірна відповідь – дві.

Тема заняття: «Будова і функції тканин». При узагальненні і систематизації знань викладач використовує інтерактивну гру «Бумеранг». Наприклад, на дошці студент записує запитання: Які типи тканин тварин ви знаєте? І пропонує студентам дати відповідь. Той із студентів, хто дасть вірну відповідь на це запитання (сполучна, м'язова, нервова...), задає своє запитання наступному студенту. Якщо наступний студент не відповідає, то відповідь дає він сам.

Тема заняття: «Генетична термінологія». Для узагальнення знань

викладач використовує вправу «Симпозіум біологів», яка полягає в тому, що студенти по черзі задають запитання з вивченої теми, а відповідають ті, які добре засвоїли вивчений матеріал.

Тема заняття: «Закони Г.Менделя». При підготовці до сприйняття нового матеріалу викладач використовує технологію «Крісло автора». При цьому на попередньому занятті студенті дається завдання підготувати доповідь на тему: «Життєвий шлях та наукова діяльність Г.Менделя». Цю тему і висвітлює студент, якому викладач поступається своїм місцем.

Тема заняття: «Колообіг речовин у біосфері. Роль людини у біосфері». При узагальненні і систематизації знань викладач використовує технологію «Синтез думок». Студентів поділяють на 4-5 робочих груп і групу експертів із сильних студентів. Робочі групи отримують 5-10 хвилин для виконання наступного завдання: дайте відповідь на запитання «Як відбувається перетворення руди на сталь, дерева на меблі, нафти на пластмасу, бавовни на тканину? Зазначте, що на шляху цих перетворень потрібно взяти із середовища, а що повернути йому? Як змінюються властивості матерії на кінцевих станах технологічних ланцюжків?»

Під час роботи студенти груп роблять записи на аркушах, які потім передають наступній групі. У цьому аркуші підкреслюються думки, з якими група не згодна. Група експертів складає свій варіант виконання завдання, стежить за роботою груп і контролює час, потім обробляє записи на аркушах, які зробили студенти в робочих групах. Зіставляючи написане, роблять звіт, який потім обговорюють всі студенти.

Тема заняття: «Синекологія – наука про екосистему. Біоценоз. Біогеоценоз. Біосфера». При перевірці домашнього завдання викладач використовує вправу «Продовжити думку». Форма проведення вправи – диктант. Викладач зачитує початок речення, а студенти продовжують. Наприклад:

- Сучасна екологія – це...
- Прикладна екологія вивчає...

На цьому ж занятті при вивченні нового матеріалу викладач використовує екологічну гру «Дилема». Студентів поділяють на групи (3-5 чоловік). Кожна група отримує картки з описом дилеми. Наприклад: дилема – уявіть що ви – міністр охорони навколишнього природного середовища і бажаєте зменшити обсяги атмосферного

забруднення. Ваші експерти пропонують вам декілька варіантів дій:

- Підвищити ціну на електроенергію, щоб сприяти її більш ефективному використанню, а відтак – меншому забрудненню.
- Закрити старі промислові підприємства, що спричиняють значне забруднення атмосферного повітря.
- Знизити дозволені рівні забруднення атмосферного повітря.
- Сприяти впровадженню нових технологій та обладнання для скорочення викидів.

Кожна група надає свій варіант відповіді та аргументує свою позицію. Відповіді узагальнюються, обирається найбільш доцільний варіант дій.

Висновки. Дані методи розвитку можуть бути використані на різних етапах заняття, на різних типах занять з біології та екології. Використання інтерактивних вправ сприяє розвитку пізнавального інтересу, поглибленню знань студентів з курсу біології та екології. Стимулюючи пізнавальну діяльність студентів, можна досягти розвитку пізнавального інтересу студентів до біології та екології [3].

Список використаної літератури.

1. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання / О.І. Пометун. – К. : 2007 – С. 101-105.
2. Сергієнко Є. Інтерактивні технології навчання як засіб вивчення загальноосвітніх дисциплін / Є. Сергієнко // Освіта. Технікуми, коледжі. - №4. - С. 37-40.
3. Хільковець В. Формування пізнавальних інтересів школярів на уроках біології / В. Хільковець // Біологія і хімія в школі. – 2008. – №2. - С. 36-37.